ПРИМЕЧАНИЯ

1. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на общих сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

2. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на специализированных сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции только на одном из этих официальных языков.

3. Резюме всех документов в том виде, в каком они были представлены их составителями, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

4. До открытия Конференции документы и резюме не будут выпущены для общего распространения. Они будут опубликованы заблаговременно только в ограниченном числе экземпляров и исключительно для правительственных делегаций и других правомочных участников. Последующие опубликование и рассылка трудов Конференции будут обеспечены в соответствии с практикой Организации Объединенных Наций, как это установлено ее Издательским комитетом.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЕГО РОЛЬ В ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

А.Толкачев

канд.экономич.наук,зам.директора научно-исследовательского экономического института

Высокоразвитое машиностроение - важнейший фактор достижения высокого уровня производительности труда и решающее условие технико-экономической независимости страны.

Промышленность дореволюционной России имела слабо развитое машиностроение.Доля машиностроения в выпуске продукции крупной промышленности составила в 1913 г.всего 7%. Отраслевая структура ее была неразвитой. По классификации статистической отчетности она содержала пять отраслей: машиностроительное,котельное и механическое производство;производство земледельческих машин и орудий;вагоностроение;судостроение;электротехнические и электромеханические заводы.

Вследствие отсталости машиностроения хозяйство России было вооружено современными средствами труда вчетверо хуже Англии, впятеро хуже Германии, вдесятеро хуже Америки.

Неразвитость русского машиностроения объяснялась социально-экономической отсталостью России и огромной зависимостью ее промышленности от иностранного капитала.

Хозяйство России имело аграрный характер.Доля сельского хозяйства в валовом общественном продукте составляла две трети,а в общей численности занятых - три четверти;в сельском хозяйстве преобладало мелкое производство,основанное на примитивных орудиях труда и энергии животных; уровень жизни народа и интеллектуального развития народа были низкими по сравнению с наиболее развитыми странами Европы и Америки.

На экономику России огромное влияние оказывал иностранный капитал,доля иностранного капитала составляла в металлообрабатывающей промышленности накануне войны 1914 г.почти 62%, даже небольшие объемы потребностей в машинах покрывались собственным производством не более чем на половину.

Преодоление отсталости России в кратчайшие исторические сроки было первой задачей советского государства после социальной революции 1917 г. Для этого были осуществлены крупные реформы: национализированы банки, промышленность и транспорт; проведена аграрная реформа, введена государственная монополия внешней торговли и др.

Централизация политической власти и экономических ресурсов в руках народа,создание подлинно демократического общественного строя раскрыли огромные возможности для быстрого социально-экономического прогресса. Чтобы превратить эту возможность в действительность,необходимо было проведение соответствующей задачам прогресса экономической политики и организации новых форм хозяйственного управления.

Важнейшими мерами в области промышленного развития были организация народнохозяйственного планирования и проведение индустриализации страны.

Индустриализация - это процесс превращения страны из сельскохозяйственной в промышленную путем создания крупного машинного производства во всех отраслях материального производства. Этому процессу

соответствует проводимая государством экономическая политика преимущественного развития тяжелой промышленности и ее важнейшей отрасли - - машиностроения, которому принадлежит ведущая роль в техническом перевооружении народного хозяйства. Техническое перевооружение отраслей производства на основе машинной техники и определяемый этим рост производительности труда - основное условие к достижению главной цели социалистического государства - обеспечение неуклонного роста материального благосостояния и культурного уровня жизни всего народа, технико-экономической независимости страны и ее обороноспособности.

Индустриализация народного хозяйства СССР была осуществлена в очень короткие сроки. В 1937 г. в валовой продукции крупной промышленности и сельского хозяйства доля промышленности составила 77,4%, а объем производства продукции машиностроения и металлообработки увеличился в 20 раз по сравнению с 1913 годом. Благодаря этому, как показывает опыт Советского Союза, был достигнут огромный технический и экономический прогресс: народное хозяйство стало развиваться устойчиво высокими темпами; резко повысился уровень механизации труда и его производительность в промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте. Уже в 1931 году была ликвидирована безработица; в 1937 г. Советский Союз вышел на второе место в мире по производству промышленной продукции. Развитие машиностроения опережающими темпами в Советском Союзе властно диктовалось рядом причин. Объективной необходимостью создания адэкватной социалистическому способу производства материально-технической базы, характерной чертой которой является всеобщность крупного машинного производства. "Единственной материальной основой социализма, - учил В.И. Ленин,- может быть крупная машинная промышленность, способная реорганизовать и земледелие" х)

Высокоразвитое машиностроение создает материальные элементы для перехода в сельском хозяйстве от мелкого малопроизводительного и низкодоходного к крупному социалистическому производству, приближающемуся по технике, методам организации и производительности труда к промышленности. Только на базе машинной техники возможно вовлечение в промышленную переработку в больших масштабах огромных природных ресурсов, которыми располагает Советский Союз.

Необходимо было восстановить разрушенное во время войны хозяйство, преодолеть его огромную техническую отсталость, обеспечить население работой, питанием, одеждой и т.д.

Об упадке производительных сил в этот период указывают следующие данные: в расчете на душу населения произведенный национальный доход в 1922 г. составил около 37 руб; продукция машиностроения - I руб. 68 коп. х); выработка электроэнергии - 3,8 квтч. хх); выплавка стали - I,5 кг хх).

Советский Союз находился в постоянной опасности новой военной интервенции, на что указывали непрерывно повторяющиеся провокации на границах, непризнание Советского Союза на протяжении длительного периода рядом государств.

Форсированная машинизация народного хозяйства потребовала определенных условий:

- централизованной в государственных масштабах планово осуществляемой политики преимущественного развития машиностроения и единой технической политики.

х) В.И.Ленин, Соч. т.32, стр.434
х) Данные за 1921 год.
хх) Данные за 1920 год.

- аккумуляции государством накоплений и перераспределения их в пользу машиностроения, а также предпочтительного обеспечения материальными ресурсами и рабочей силой;
- государственной подготовки кадров инженеров и квалифицированных рабочих;
- создания емкого внутреннего рынка на продукцию машиностроения;
- развития широких экономических связей с индустриально развитыми странами, необходимость в которых особенно остро ощущается в начальном периоде создания машиностроительной промышленности;
- разумное сочетание технической реконструкции имеющихся предприятий и нового строительства, а также планового определения первоочередности в развитии отраслей внутри машиностроения.

Формирование и осуществление политики ускоренного развития машиностроения осуществляется государством в централизованном порядке, опираясь на экономические ресурсы и огромную творческую инициативу народа. На протяжении одного года после революции в Советской России были переданы в собственность государства все крупные машиностроительные и металлообрабатывающие предприятия. Одновременно государство стимулировало создание акционерных обществ с его участием, а также поддерживало мелкие предприятия по металлообработке, принадлежащие частным лицам. В декабре 1917 г. был создан ВСНХ - государственный орган руководства народным хозяйством, в составе которого было управление металлообрабатывающей промышленности, осуществлявшее восстановление и реконструкцию этой отрасли. В дальнейшем, по мере развития машиностроения, органами оперативного управления были тресты, наркоматы, министерства машиностроительной промышленности. В настоящее время оперативное руководство машиностроением осуществляют Советы народного хозяйства, а техническая политика формируется Государственным комитетом по автоматизации и машиностроению при Совете Министров СССР.

Государственное планирование развития машиностроения в его связи с народным хозяйством в целом и отраслями народного хозяйства осуществляют плановые органы, в составе которых имеются отделы по отраслям машиностроения.

Вследствие ограниченности материальных и финансовых ресурсов в первые годы после революции производство сосредотачивалось на наиболее крупных технически оснащенных предприятиях машиностроения.

К 1925/1926 году объем продукции машиностроения достиг уровня 1913г., период восстановления для этой отрасли закончился и начался период коренной технической реконструкции. Восстановление и реконструкция машиностроения потребовали больших капитальных вложений.

С 1918 по 1960 гг. вложено капитальных средств в машиностроение 21463 млн.руб., или 16,1 от общей суммы вложений в промышленность. В годы первых пятилетних планов (1928-1940гг.) удельный вес инвестиции в машиностроении был еще более высоким и составил 29% ; в послевоенные годы вложения в машиностроение снизились и стабилизировались в течение последнего десятилетия на уровне 12-13%.Однако доля машиностроения в промышленной продукции растет, что достигается за счет более полного освоения действующих производственных мощностей.

Основными источниками накоплений, наряду с прибылью машиностроительной промышленности, были: прибыли легкой и пищевой промышленности, внешней торговли, часть чистой продукции сельского хозяйства, а также часть доходов трудящихся в виде налогов, целевых государственных займов (займов индустриализации) и сбережения трудящихся, которые перераспределялись через государственный бюджет в интересах развития машиностроения.

Машиностроительные предприятия пользовались преимуществом при распределении новых контингентов рабочей силы, поступающей в промышленность.

Удельный вес машиностроения в общей численности занятых повысился до 29% в 1940г. и 30,5% в 1960г. против 14,5% в 1913г., а общая численность рабочих в машиностроении возросла за 40 лет (с 1917 по 1957гг.) почти в 9 раз. Коренным образом изменился профессиональный состав рабочих, повысилась их квалификация, резко изменилось соотношение между рабочими и инженерами. Количество специалистов на 1 января 1960г. составило: с высшим образованием - 224,4 тыс. или 45% ко всем специалистам, занятым в промышленности, и со средним специальным образованием соответственно - 497 тыс.чел. и 42%.

Потребности машиностроения имели преимущество в программах импорта. В период восстановления народного хозяйства (1922-1928гг), а также в годы первой пятилетки ввозимое оборудование использовалось по преимуществу в производстве. В 1927/28гг импорт машин составил 32,5% (а 1913г. - 68,8%), в том числе: станки для обработки металлов - 67,1%, паротурбины - 52,6%, тракторы - 69%. К концу первой пятилетки, в 1931г., доля импортного оборудования снизилась до 17,8% и в 1935г - до 1%. С рядом фирм были заключены договора на комплексную поставку оборудования машиностроительных предприятий, а также приглашались крупные инженеры и квалифицированные рабочие.

Проводилась политика концентрации производства на крупных предприятиях, их специализация и широкое развитие производственного кооперирования.

За годы советской власти в СССР создано технически современное крупное машиностроение. По классификации статистического учета 1936г. машиностроительная продукция учитывалась по 28 отраслям, классификация 1960г. включает 33 отрасли и 21 подотрасль. Этот процесс шел как по пути планомерной реконструкции старых предприятий в первый период индустриализации, так и интенсивного нового строительства. Крупная производственная база современного машиностроения была впервые создана в годы первой пятилетки. Уже к первому году второй пятилетки удельный вес реконструированных заводов в общем выпуске продукции возрос почти в 7 раз. Однако реконструкция старых предприятий не могла обеспечить необходимые сдвиги в структуре машиностроения. Это могло быть достигнуто лишь интенсивным новым строительством. Доля новых заводов в валовой продукции уже в первом году второй пятилетки достигла 40%. На долю новых отраслей машиностроения - автомобильной и тракторной - вместе с созданными, по-существу, заново за годы первой пятилетки сельскохозяйственным машиностроением, горнометаллургическим и химическим машиностроением приходилось к концу первой пятилетки около 30% всех производственных фондов, 33% всех мощностей двигателей, и 23,5% всей валовой продукции. Кроме названных отраслей, крупнейшими являлись энергетическое машиностроение, паровозо и вагоностроение, а также судостроение. На их долю приходилось 30% производственных фондов, 37,6% мощности двигателей и 33% всей продукции.

Во вторую пятилетку произошли дальнейшие сдвиги в отраслевой структуре машиностроения, отражающие преимущественный рост выпуска тех средств производства, которые необходимы для производства средств производства. Так, по сравнению с 1913 годом, к 1938 году наибольший рост получило производство металлорежущих станов, паровых котлов, дизелей и т.д. За все годы советской власти наиболее высокими темпами развивалось энерго- и электромашиностроение, станкостроение, металлургическое, горное и химическое машиностроение, производство строительного и подъемно-транспортного машиностроения, тракторостроение и др.

Такой рост машиностроения и особенно его главнейших отраслей позволил осуществить техническую реконструкцию всех отраслей народного хозяйства. В энергетике был осуществлен переход от маломощных турбин к мощным турбинам (более 100 тыс.квт) с высокими и сверхвысокими параметрами пара. В черной металлургии средний объем доменных печей увеличился с 290 м3 в 1928г. до 748 м3 в 1955г.; доля механизированных работ достигла в значительной части основных производственных процессов добывающей промышленности 80-100%; в строительстве - механизация земляных работ, приготовления бетона, растворов, укладки бетона - 60-90%.

При этом в ряде отраслей добывающей промышленности была осуществлена техническая революция в методах производства, что подтверждают следующие данные по угольной промышленности.

В 1913г. производственные операции по зарубке и отбойке, навалке, доставке и погрузке угля выполнялись вручную. х) В 1940г. все указанные операции, за исключением навалки угля в очистных забоях, были механизированы на 75-95%, а в 1960г. - до 100%, при механизации навалки угля почти на 50%.

За годы советской власти энергетические мощности сельского хозяйства возросли более чем в 6 раз. Коренным образом изменилась их структура: в 1916г. энергия механических двигателей в балансе энергетических ресурсов составляла менее одного процента, а в 1960г. - 97%. Пахота тракторными самоходными машинами механизирована в настоящее время на 98%, сев - на 97%, уборка зерновых культур - на 93% и т.д. Сельское хозяйство стало крупным потребителем машин.

Намного повышен технический уровень вооружения транспорта. Более чем в 3 раза увеличена мощность локомотива. В последние годы широко осуществляется переход на более высокоэкономичную тепловозо-электровозную тягу; грузоподъемность грузовых автомобилей доведена до 5-7 тонн, а самосвалов до 25, 40-50 тонн.

Машиностроение обеспечило развитие отраслей новейшей техники: приборостроения, радиотехники, электронной техники, атомной техники, быстровычислительной и кибернетической техники и т.д.

Темпы роста производства продукции машиностроения значительно превосходили темпы развития промышленности в целом. Так, за первую пятилетку (1928-1932гг.) производство продукции машиностроения увеличилось в 3,99 раза, а промышленной продукции - в 2,02 раза, за вторую пятилетку (1933-1937гг.) соответственно 2,83 и 2,2 раза; за третью пятилетку (1938-1940гг.) - 76% и 45%; за военные годы и четвертую пятилетку (1941-1950гг.) - 2,15 и 1,73 раза; за пятую пятилетку (1951-1955гг.) - 2,2 и 1,85 раза; в 1960г. производство продукции машиностроения по сравнению с 1918 годом увеличилось более чем в 800 раз, при росте всей промышленной продукции в 45 раз.

По семилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1959-1965гг) и генеральному плану на 20 лет также намечено опережающее развитие машиностроения. При росте промышленной продукции в 1959-1965гг. на 80%, производство продукции машиностроения и металлообработки увеличится в два раза.

Для Советского Союза важнейшими проблемами перспективного периода являются - ускорение технического прогресса, обеспечение общественного производства энергией и материалами, создание в стране изобилия предметов личного потребления и услуг на основе мощного роста производства сельскохозяйственной продукции и соответствующих отраслей промышленности, повышение производительности труда до такого уровня, при котором будет возможно перейти от 7 часового к 5-6 часовому рабочему дню.

х) Лишь на операциях по зарубке угля механизированная зарубка составляла 1,7% от общего объема работ.

Исходя из этого намечена программа развития машиностроения в перспективном периоде, предусматривающая:

- увеличение производства энергетического оборудования за семь лет примерно в 3 раза, химического оборудования - в 3,2 - 3,4 раза, технологического оборудования для цементной промышленности - в 2,5 - 3,1 раза, оборудования для прокатного производства в 2,8-2,6 раза и т.д. при одновременном повышении технико-экономических параметров машин;

- проектирование и изготовление комплексов машин и приборов, необходимых для завершения в 70-х годах комплексной механизации в промышленности, на транспорте: в строительстве и в сельском хозяйстве, для которого в период 1959-1965гг. намечено освоить производством до 550 наименований машин;

- создание новых машин, аппаратов и приборов с использованием достижений радиоэлектроники, сверхпроводимости, ультразвука, полупроводников и т.д., необходимых для повышения скоростей течения технологических процессов, их непрерывности и автоматизации;

- обеспечения необходимыми комплексами машин прогрессивных сдвигов в структуре топливного баланса страны, в структуре сырьевых ресурсов и материалов, в структуре транспортных перевозок.

В семилетнем плане и плане на 20 лет предусмотрены высокие темпы роста национального дохода, которые обеспечиваются по преимуществу путем повышения производительности труда. В текущем семилетии на основе производительности труда будет получено не менее 3/4 прироста национального дохода, а в двадцатилетнем периоде - свыше девяти десятых и лишь незначительная часть прироста обеспечивается за счет увеличения численности работников производства. Материальной основой выполнения этой задачи является машиностроение, вооружающее труд людей высокопроизводительной техникой.

Для развития народного хозяйства СССР все большее значение имеет научно-технический прогресс во всех областях науки, техники и производства, полное использование преимуществ которого раскрывает колоссальные возможности роста экономики. В ускорении темпов научно-технического прогресса машиностроению принадлежит ведущая роль. В Советском Союзе развитие науки и техники осуществляется на основе государственного планирования. Планы по новой технике включают в себя, наряду с разработкой теоретических проблем, разработку и изготовление образцов новых важнейших машин, механизмов и оборудования; разработку и внедрение средств механизации и автоматизации производственных процессов и наиболее совершенной технологии; промышленное производство новых видов продукции машиностроения (и прекращение производства машин, аппаратов и приборов, устаревших в конструктивном и технологическом отношениях.

Наряду с планом по новой технике, на машиностроительных предприятиях разрабатываются планы организационно-технических мероприятий, в которых предусматриваются более мелкие (локальные) усовершенствования техники и организации производства. В техническом усовершенствовании производства активно участвуют рационализаторы и изобретатели из числа рабочих, которые ежегодно вносят десятки тысяч предложений, многие из которых внедряются в производство.

В целях ускорения технического прогресса на машиностроительных предприятиях, в Советском Союзе введена государственная система премирования инженеров и рабочих предприятий, а также работников научных институтов и проектных организаций; при совнархозах созданы денежные фонды для покрытия затрат предприятий по освоению новой техники, что позволяет продавать ее заводам-потребителям по ценам, соответствующим затратам серийного выпуска продукции плюс нормальная прибыль. Введена

также система краткосрочного банковского кредитования (на 2-3 года) промышленных предприятий для осуществления мероприятий по механизации и автоматизации производства, не предусмотренных государственным планом по новой технике и государственным планом капитальных вложений. Наконец, на машиностроительных предприятиях СССР созданы так называемые фонды предприятий путем отчисления в установленном размере от плановой и сверхплановой прибыли. Из общей суммы этого фонда 40% используется на технические усовершенствования производства.

Советский Союз вступил на путь индустриального развития позднее, чем наиболее развитые страны Европы и Америки. Это позволило с самого начала машинизировать отрасли народного хозяйства на более высоком, соответствующем периоду 30-40х годов XX века, техническом уровне и широко использовать в порядке научно-технического обмена последние достижения мировой науки и техники. Эта закономерность присуща Германии, которая вступила на путь индустриального развития в последней трети XIX в., т.е. позднее Англии, Соединенных Штатов Америки и которая также широко использовала это исторически объективно обусловленное обстоятельство.

Слаборазвитые страны, вступившие или вступающие на путь индустриального развития в 50-60-х годах XIX века имеют особенно благоприятные условия в этом смысле, а именно: они могут использовать научно-технические достижения большего количества стран, при наличии доброй воли оказать им бескорыстную со стороны последних, а также использовать современную машинную технику, обладающую колоссальным потенциалом экономического развития. Это обстоятельство существенно сократит время и издержки, необходимые для роста экономического потенциала ныне отсталых стран и их социально-экономического прогресса.

975 R - Nov.1962 - 600